



НАЦИОНАЛНА ШКОЛА ПО ИНФОРМАТИКА
ОТБОРНО СЪСТЕЗАНИЕ
Ямбол, 29 август 2024 г.
8 – 10 клас

Задача O209. БЛАГОДАРИМ

 2 сек.  256 MB

010ки и компания разцъкват асансьора на хотел "Тунджа". Оказва се, че ако натиснеш бутона "Стоп" има огромна вероятност да спре, при това между етажите. Сега заседнала в тясно пространство, компанията се опитва да се намести.

Можем да представим асансьора, като едномерно пространство (побира до 3ма души) с дължина L . Компанията се състои от N ($N \geq 5$) човека, като всеки заема единица обем. Освен това всеки си има зона на комфорт r_i – не би искал никой да се доближава на разстояние строго по-малко от r_i до него.

Вие, като добър електротехник, оправихте асансьора и компанията сърдечно ви благодари, но се запитвате по колко начина е можело да се наредят вътре в асансьора. Две наредби са различни, ако някой заема различна позиция в тях.



Вход

От първия ред на стандартния вход се въвеждат естествените числа N и L – размера на компанията и дължината на асансьора. На следващия ред се въвеждат N числа – r_1, r_2, \dots, r_N .

Изход

На един ред на стандартния изход изведете търсения брой наредби. Понеже те може да са много, изведете отговора по модул $10^9 + 7$.

Ограничения

- $5 \leq N \leq 50$
- $1 \leq L \leq 10\,000$
- $1 \leq r_i \leq N$



НАЦИОНАЛНА ШКОЛА ПО ИНФОРМАТИКА
ОТБОРНО СЪСТЕЗАНИЕ
Ямбол, 29 август 2024 г.
8 – 10 клас

Подзадачи

Подзадача	Точки	N	K
1	5	≤ 10	≤ 20
2	10	≤ 10	$\leq 10\ 000$
3	10	≤ 15	≤ 30
4	5	≤ 15	≤ 50
5	5	≤ 15	≤ 100
6	5	≤ 15	≤ 300
7	10	≤ 20	≤ 30
8	5	≤ 20	≤ 50
9	5	≤ 20	≤ 100
10	5	≤ 20	≤ 300
11	10	≤ 30	≤ 100
12	10	≤ 30	≤ 300
13	15	≤ 50	$\leq 10\ 000$

Точките за дадена подзадача се получават само ако се преминат успешно всички тестове, предвидени за нея.

Пример

Вход	Изход
1 10 10	10
4 4 1 1 1 1	24
3 4 1 2 1	4

Пояснение

Възможните наредби на 3-тия пример са 13_2, 31_2, 2_13 и 2_31, където с числа са обозначени номерата на хората, а с _ празно пространство.